

**UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL**  
**DIBUJO TÉCNICO**

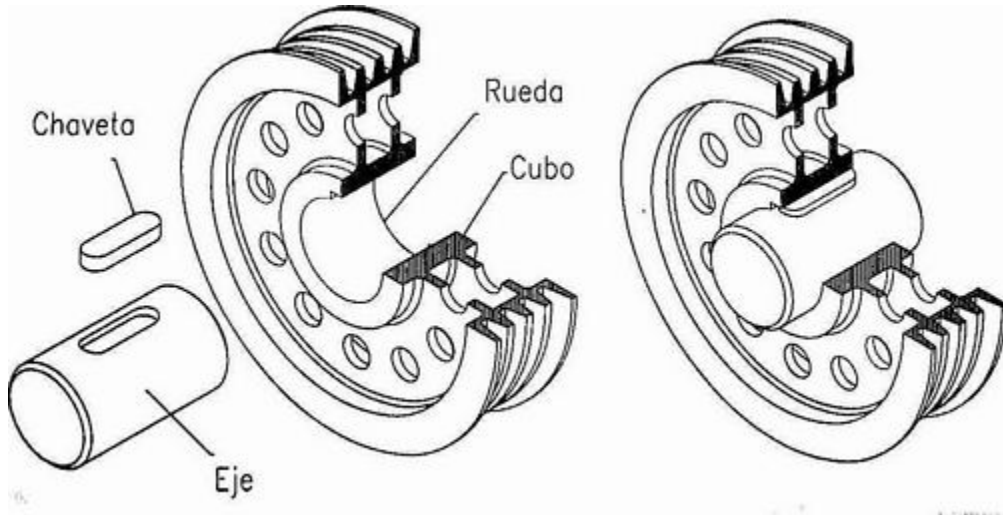
**CHAVETAS**

**VICTORIA GASTEIZ**  
**EKAITZ BARRASA ARTAMENDI**  
**IÑIGO PEDRUZO ABÁSOLO**

**ESPAÑA**

## Chavetas longitudinales.

Las chavetas longitudinales son unos elementos de forma más o menos prismática que se intercalan entre las dos piezas que se van a inmovilizar, paralelamente al eje de ambas, consiguiéndose una unión perfecta respecto a la rotación entre ambas.



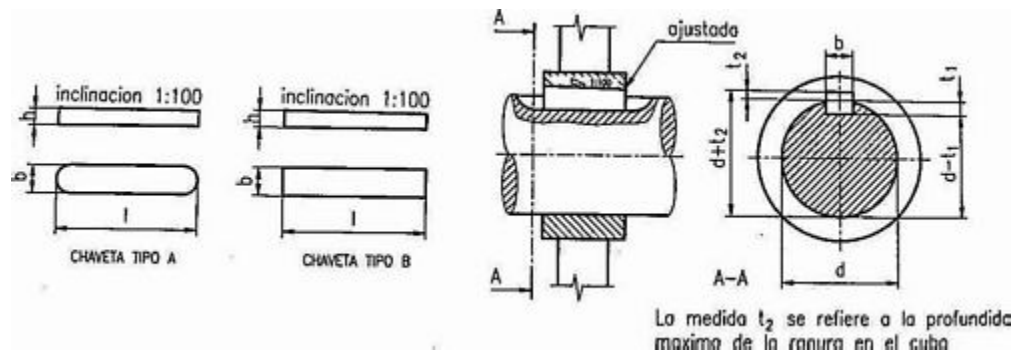
- Enchavetados forzados

Los enchavetados logran la unión entre las piezas por el acúñamiento de las caras de la chaveta contra sus asientos sobre el eje y el cubo respectivamente. Este tipo de chaveta tiene forma de cuña, y reciben el nombre de *chavetas inclinadas*. Las chavetas inclinadas logran la unión perfecta entre las dos piezas, tanto respecto a rotación como a traslación.



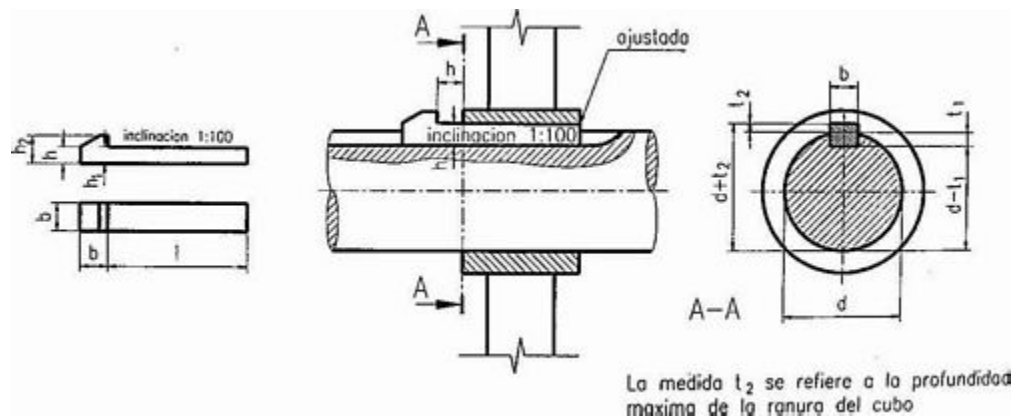
- Chavetas sin cabeza

El montaje se realiza mediante el acúñamiento de ésta, ejerciendo presión sobre el eje y el cubo. La norma [DIN 6886](#) especifica las dimensiones normalizadas que se usan para este tipo de chavetas y sus alojamientos.



- Chavetas con cabeza

El montaje se efectúa ejerciendo presión sobre la cabeza, debido a lo cual se produce el acúñamiento. Sus dimensiones se reflejan en la norma [DIN 6887](#).



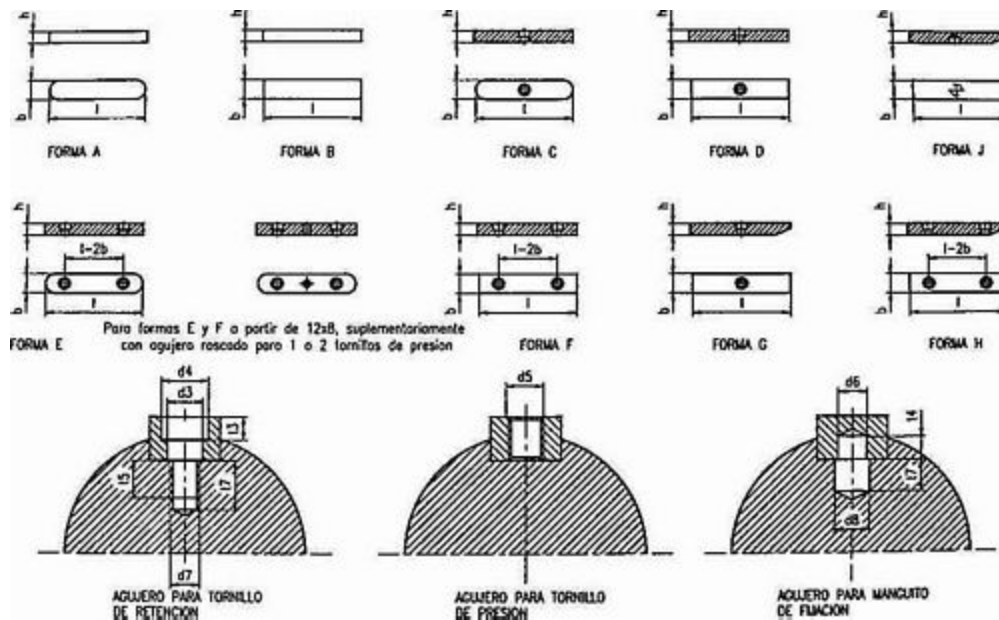
- Enchavetados libres

Impiden la rotación relativa entre los cuerpos que unen, pero permiten la traslación. No se recomiendan para acoplamientos precisos, movimientos circulares alternativos o choques, ya que existe un juego entre la ranura del cubo y la chaveta.

- Lengüetas

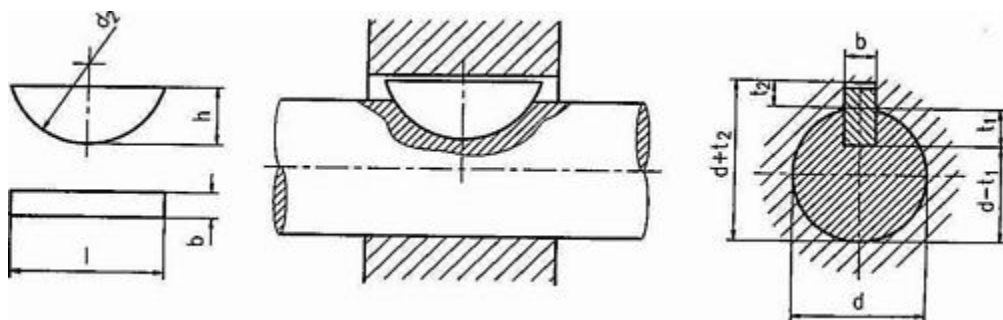
Forma	Características
A	Extremos redondos sin agujeros para tornillos de retención
B	Extremos rectos sin agujeros para tornillos de retención
C	Extremos redondos con agujero para un tornillo de retención
D	Extremos rectos con agujero para un tornillo de retención

E	Extremos redondos con agujeros para dos tornillos de retención
F	Extremos rectos con agujeros para dos tornillos de retención
G	Extremos rectos con chaflán con agujero para un tornillo de retención
H	Extremos rectos con chaflán con agujeros para dos tornillos de retención
J	Extremos rectos con chaflán y agujero para un manguito de sujeción



- Lengüetas redondas

Se utilizan en ejes de pequeño diametro cuando el esfuerzo que se va a transmitir es bajo ( el eje queda muy debilitado por el chavetero). La norma [DIN 6888](#) indica sus dimensiones.



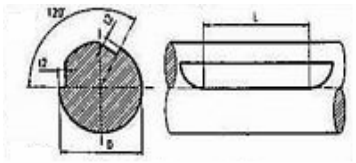
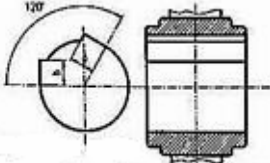
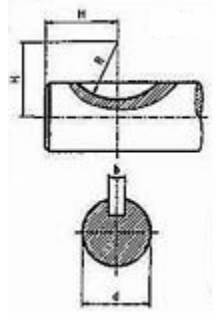
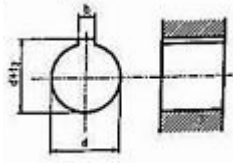
### Chavetas tangenciales.

Las chavetas pueden disponerse también tangencialmente a la superficie de contacto, a este tipo se le llaman chavetas tangenciales. Sus dimensiones aparecen en la norma [DIN 268](#). Estas chavetas hacen solidaria la traslación y rotación entre las dos piezas. Se montan siempre como dos partes, en sentido contrapuesto, disponiéndose en un ángulo de  $120^\circ$  o  $180^\circ$  (si existen dificultades en el montaje).



## Representación en planos y acotación de chavetas, lengüetas y ranuras.

Eje	Cubo	Eje	Cubo
Chaveta tipo A <a href="#">DIN 6886</a>		Chaveta tipo B <a href="#">DIN 6886</a> o Chaveta con cabeza <a href="#">DIN 6887</a>	
Eje	Cubo	Eje	Cubo
Lengüeta tipo A <a href="#">DIN 6885</a>		Lengüeta tipo B <a href="#">DIN 6885</a>	
Eje	Cubo	Eje	Cubo
Lengüeta tipo <a href="#">DIN 6885</a>		Lengüeta tipo A <a href="#">DIN 6885</a>	
Eje	Cubo	Eje	Cubo

			
Chaveta tangencial <a href="#">DIN 286</a>	Lengüeta redonda <a href="#">DIN 6888</a>		

### Ejes acanalados o ejes nervados.

Los ejes acanalados o ejes nervados se utilizan cuando la potencia que se transmite es importante. Los ejes acanalados son el resultado de realizarse unas ranuras sobre un eje, dando lugar a los nervios que cumplen la misma función que las chavetas.

- Ejes nervados con flancos rectos

Son aptos para transmitir grandes pares, pero no son aptos para grandes velocidades de rotación. Sus dimensiones vienen definidas según las normas [DIN 5461](#), [DIN 5462](#) (serie ligera), [DIN 5463](#) (serie media) y [DIN 5464](#) (serie pesada).

- Serie ligera

*Perfil de cubo nervado A n° de nervios x d1 x d2 DIN 5462*

*Perfil de eje nervado B n° de nervios x d1 x d2 DIN 5462*

- Serie media

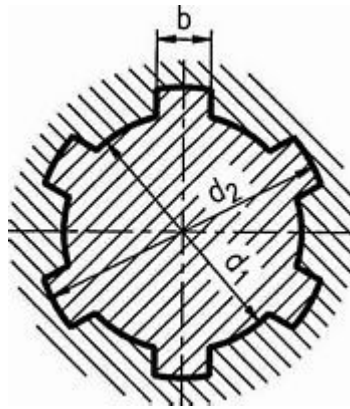
*Perfil de cubo nervado A n° de nervios x d1 x d2 DIN 5463*

*Perfil de eje nervado B n° de nervios x d1 x d2 DIN 5463*

- Serie pesada

*Perfil de cubo nervado A n° de nervios x d1 x d2 DIN 5464*

*Perfil de eje nervado B n° de nervios x d1 x d2 DIN 5464*

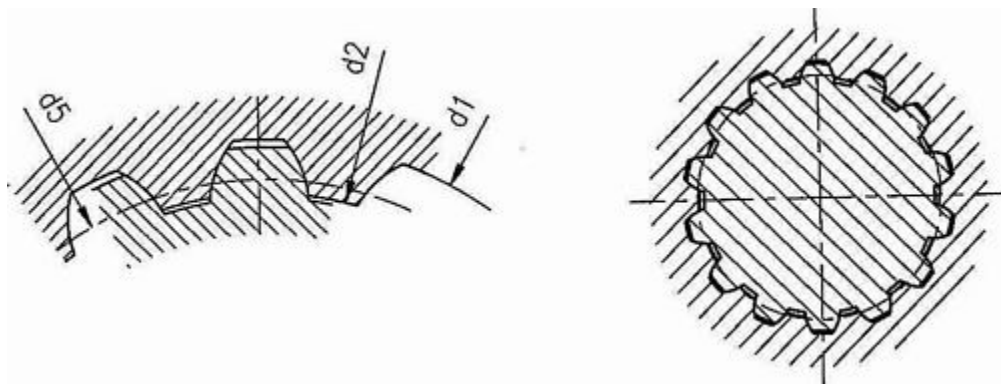


- Ejes nervados con flancos en evolvente

Permiten grandes velocidades de rotación y muy buen centraje. Sus dimensiones vienen determinadas por la norma [DIN 5482](#).

*Perfil de cubo nervado A  $d_1 \times d_2$  DIN 5482*

*Perfil de eje nervado B  $d_1 \times d_2$  DIN 5482*



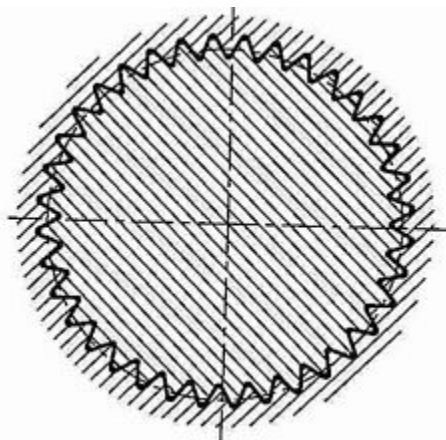
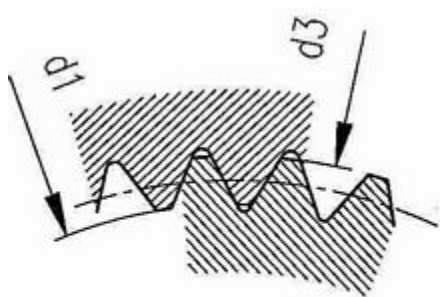
- Ejes nervados con dientes entallados

Se obtiene con ellos un peor centraje que con los dos tipos anteriores, pero permite ajustar un elemento según distintas posiciones. Sus dimensiones vienen definidas según la norma [DIN 5481](#).

*Perfil de cubo nervado A  $d_1 \times d_3$  DIN 5481*

*Perfil de eje nervado B  $d_1 \times d_3$  DIN 5481*







This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.